



## **PERSPECTIVAS E DESAFIOS DO SANEAMENTO BÁSICO BRASILEIRO DEZ ANOS APÓS SEU MARCO LEGAL**

### **Francisco Roberto Taboza Signori<sup>(1)</sup>**

Acadêmico do nono período em Engenharia Ambiental pela Universidade de Brasília – UnB. Atualmente realiza estágio na Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades.

### **Alexandre Araújo Godeiro Carlos**

Graduado em Engenharia Civil pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN (1985), com mestrado em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz (2004). Atualmente exerce o cargo de Especialista em Infraestrutura Sênior na Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental do Ministério das Cidades.

**Endereço<sup>(1)</sup>:** Setor de Autarquias Sul, Quadra 01, Lote 01/06, Sala 905, Bloco “H”, Ed. Telemundi II – Brasília – Distrito Federal – CEP: 70070-010 – Brasil – Tel: +55 (61) 2108-1486 – e-mail: francisco.signori@cidadaes.gov.br

### **RESUMO**

A partir dos anos 1970, os serviços públicos de saneamento básico no Brasil foram impulsionados por cerca de quinze anos com o Plano Nacional de Saneamento – PLANASA. Porém, apenas em 2007 o setor obteve o marco legal que define suas diretrizes gerais, por meio da Lei 11.445. Passados pouco mais de dez anos, este trabalho objetiva elencar ações, limitações de desafios do saneamento básico no Brasil, frente à sua Política Federal por meio de análise quali-quantitativa. Com base nas responsabilidades de planejamento, regulação e prestação dos serviços, analisaram-se dados referentes à universalização do acesso, que possui tendência de crescimento, e à abrangência dos planos municipais de saneamento, onde, em 2015, 30,4% dos municípios disseram possuir o documento. Além disso, verificaram-se os questionamentos existentes sobre a titularidade dos serviços. Constataram-se iniciativas da União para o desenvolvimento do planejamento e regulação do setor, como o Plansab, os planos regionais e o Projeto Regularsan. Em relação ao sistema de informações, o SIMISAB e o SNIS servirão de base para desenvolvimento do SINISA. Dentre os principais desafios enfrentados pelo saneamento



básico brasileiro, pode-se listar os entraves políticos, limitação de recursos humanos qualificados, a escassez de recursos e a desigualdade social brasileira.

**Palavras-chave:** Saneamento básico; Lei 11.445; Planejamento; Regulação; Prestação.

## INTRODUÇÃO/OBJETIVOS

Saneamento ambiental envolve o conjunto de ações técnicas e socioeconômicas, entendidas fundamentalmente como de saúde pública, tendo por objetivo alcançar níveis crescentes de salubridade ambiental, compreendendo o abastecimento de água em quantidade e dentro dos padrões de potabilidade vigentes; o manejo de esgotos sanitários, de águas pluviais, de resíduos sólidos e de emissões atmosféricas; o controle ambiental de vetores e reservatórios de doenças; a promoção sanitária e o controle ambiental do uso e ocupação do solo; e a prevenção e o controle do excesso de ruídos, tendo como finalidade promover e melhorar as condições de vida urbana e rural. (BRASIL, 2011).

A trajetória percorrida pelas questões do saneamento no Brasil pode ser contextualizada a partir da segunda metade do século XX. Até os anos 1970, o setor era gerido pelos municípios e coordenado pela Funasa - Fundação Nacional da Saúde, tendo como supervisor o Ministério da Saúde.

Já a partir desta década, com a criação do PLANASA - Plano Nacional de Saneamento impulsionado pelo Banco Nacional de Habitação - BNH, os investimentos na área foram acelerados em larga escala, havendo o “predomínio da visão de que avanços nas áreas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário nos países em desenvolvimento resultariam na redução das taxas de mortalidade” (SOARES, BERNARDES e CORDEIRO NETTO, 2002).

Estes avanços contribuíram para que, segundo (BRASIL, 2009), em 1985 a Pesquisa Nacional de Domicílios do IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística assinalasse que 82,8 milhões de brasileiros ou 87% da população urbana eram abastecidos com água potável. Deste modo, o PLANASA, nesse período, havia conseguido acrescentar à população abastecida, 56 milhões de pessoas - contingente maior que a população da França.

Outro efeito da ascensão do PLANASA, de acordo com Sousa e Costa (2006), foi a ocorrência do fenômeno da centralidade da prestação dos serviços de saneamento pelas empresas estaduais. Sua atuação se firmaria pelas próximas duas décadas, de acordo com as diretrizes impostas pela União aos executivos estaduais. Desta maneira, segundo os autores, os municípios foram afastados desse processo e assim permaneceram mesmo após a revogação do plano, em 1991, conformados a uma postura de passividade até a edição da nova Lei do Saneamento, em 2007.



Nos anos 1990, após a destituição do BNH, iniciou-se, especialmente no Governo Collor, uma tendência à privatização das empresas estatais no Brasil com a prerrogativa de que a dívida pública precisaria ser equilibrada, objetivando uma política fiscal mais rígida. Por isso, também, começaram a atuar concessionárias privadas de serviços públicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Visando a superar os problemas do governo anterior, em 2004, foram criadas as PPPs que modernizaram a Lei de Concessões, permitindo que o setor público pudesse dar garantias ao setor privado, logo depois, em 2005, veio a Lei dos Consórcios Públicos que regularizou a situação entre os entes federativos. (FARIAS, 2011). Somente com a institucionalização da Lei Federal nº 11.445, em 2007, foi possível a definição do marco legal para o saneamento básico em todo o país, através do estabelecimento das diretrizes nacionais para o setor.

O conceito de saneamento básico descrito na Lei 11.445/07 abrange o conjunto de serviços, infra-estruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; drenagem e manejo de águas pluviais. Por intermédio da mesma legislação ficaram definidos os princípios fundamentais que norteiam a prestação deste conjunto de serviços.

O objetivo deste estudo é elencar ações, limitações e desafios do saneamento básico no Brasil, frente ao panorama dos pouco mais de dez anos passados da promulgação do marco legal para o setor e para a sua Política Federal. Deste modo, e sabendo que “em relação aos serviços de saneamento existirão três responsabilidades distintas, sejam elas a função planejadora; a função reguladora; e a função prestacional” (MARQUES NETO, 2009), este artigo visa incorporar a influência do marco legal e o panorama atual do setor frente à realidade brasileira, a partir destas três etapas da gestão dos serviços públicos em saneamento.

Além disso, a relevância deste artigo está em buscar perspectivas para o aperfeiçoamento do setor no Brasil, a fim de que os desafios impostos possam ser superados e, deste modo, possa haver melhores condições de salubridade ambiental para todas as populações, alcançando a melhoria da qualidade de vida, das condições ambientais e de saúde pública, conforme prevê a própria Política Federal de saneamento básico do país.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Devido a sua importância e complexidade, as questões acerca do saneamento no Brasil devem ser submetidas a constantes reflexões. Diehl (2004) concebe que o método quantitativo de pesquisa objetiva resultados que evitem distorções de análise de interpretação por intermédio de técnicas estatísticas, preservando devida margem de segurança, enquanto o método qualitativo tem por interesse descrever as complexidades da situação-problema, sendo necessário compreender e classificar seus diferentes processos.



Segundo Worthen et al. (2004), para compreensão devida do tema, a aplicação das duas metodologias, tanto a qualitativa quanto quantitativa, de forma integrada resulta em avanço para a obtenção de resultados significativos. Neste sentido, a avaliação quali-quantitativa do objeto de estudo deste trabalho foi realizada, de início, por intermédio da recensão de importantes aspectos que compõem as diretrizes nacionais para o saneamento básico no Brasil e da Política Federal de saneamento básico brasileiro, através dos quais puderam ser melhor entendidos os desafios próprios desta agenda no país.

Tomando como base as responsabilidades que compõem a gestão dos serviços, sendo elas o planejamento, regulação e fiscalização; e prestação de serviços, além do controle social e sistema de informações, elencaram-se atitudes da Política Federal de Saneamento Básico em prol de contínuos avanços para o setor.

Além disso, elencou-se a iniciativa da construção do Plano Nacional de Saneamento Básico – denominado Plansab e dos planos regionais de saneamento básico. Para que o planejamento dos serviços de saneamento ocorra de maneira adequada, é essencial a formulação do Plano Municipal de Saneamento Básico. De maneira quantitativa, avaliou-se a abrangência da estruturação dos planos em todo o Brasil, etapa essencial para a melhoria de indicadores socioambientais nos municípios brasileiros, através da análise de dados e informações disponibilizadas.

Avaliou-se também a presença de agências de regulação e da participação e controle social nos municípios brasileiros, mecanismos essenciais para a garantia da qualidade das políticas públicas no âmbito do saneamento ambiental.

A prestação dos serviços de saneamento básico está ligada diretamente aos parâmetros referentes ao acesso ao saneamento básico, como a quantidade de ligações ativas, indicadores que norteiam também as condições atuais da universalização do acesso, princípio fundamental da Lei 11.445/07 (Art. 2º, inciso I). Mediante revisão bibliográfica, a implementação deste princípio frente à realidade estabelecida pôde ser estudada, tendo como norteadores, principalmente, os dados disponibilizados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS.

No que diz respeito ao exercício da titularidade dos serviços públicos de saneamento básico, a Lei 11.445/07 reserva um capítulo completo para discussão do tema. Por isso, foi importante discutir se a questão da titularidade, aspecto recorrente de dúvidas e até mesmo de entraves jurídicos, como no caso das regiões metropolitanas, tornou-se melhor esclarecida.

Em relação ao exercício do princípio fundamental controle social (Art. 2º, inciso X), enumerou-se a quantidade de municípios brasileiros que possuem mecanismos para a sua ocorrência. Os dados sobre abrangência dos sistemas de informações em saneamento existentes puderam também ser analisados.



## RESULTADOS/DISCUSSÃO

No âmbito da gestão dos serviços públicos de saneamento básico, no que se diz respeito à responsabilidade de planejamento, a promulgação do marco legal do saneamento básico brasileiro em 2007 veio condicionada à necessidade de se estabelecer uma Política Federal para o setor. Em seu Capítulo IX, que trata exclusivamente do tema, o Art. 52 referencia-se à elaboração do Plano Nacional de Saneamento Básico – PNSB, denominado Plansab. Aprovado através da Portaria nº 171, de 09 de abril de 2014, o documento consistiu no planejamento integrado do saneamento básico, a partir do levantamento das bases legais e competências institucionais do setor. O documento elaborado trouxe, ainda, a análise situacional do déficit do saneamento básico no Brasil, investimentos e programas do governo federal, além de avaliação político-institucional. Numa proposição de cenários para a política de saneamento básico no país até 2030, o plano contém metas de curto, médio e longo prazos, necessidade de investimentos, macrodiretrizes e estratégias que são base de orientação até o horizonte proposto. O Plansab, ao contemplar também o seu próprio monitoramento e avaliação sistemática, edifica uma etapa essencial para a efetividade e eficácia das suas ações propostas.

Seu desafio atual é a promoção da avaliação e revisão constantes do plano, que deve acontecer anualmente, para avaliação, e a cada quatro anos, para a revisão. Tais revisões devem observar coerência com as metas, macrodiretrizes, estratégias, programas e ações do documento, numa postura conservadora, a fim de que se mantenha coerência com a sua estrutura de planejamento. Também foi estabelecida como competência da União elaborar os planos regionais de saneamento básico em articulação com os Estados, Distrito Federal e Municípios envolvidos para as Regiões Integradas de Desenvolvimento Econômico (RIDE), que abrangem regiões metropolitanas brasileiras que se situam em mais de uma unidade da federação, conforme inciso II do Art. 52 da Lei 11.445/07.

O Ministério das Cidades promoveu a Chamada Pública 01/2012 a fim de convocar as Instituições Federais de Ensino Superior do país para apresentar a proposta para desenvolvimento, por intermédio de Termo de Cooperação, de estudo denominado “Estudo: Diagnóstico do Saneamento Básico das Regiões Integradas de Desenvolvimento (RIDE) do Brasil (RIDE DF e Entorno, RIDE Polo Grande Teresina/PI, e RIDE Polo Petrolina/PE e Juazeiro/BA)”.

Em processo de elaboração, estes planos regionais devem possuir visão estratégica a fim de elevar o desenvolvimento das infraestruturas de acesso aos serviços de saneamento básico de forma mais equânime nestas regiões. A partir disso, elaborar-se-á, num horizonte de vinte anos, metas propostas para os serviços, a partir do diagnóstico atual, além de diretrizes e necessidades de investimento.

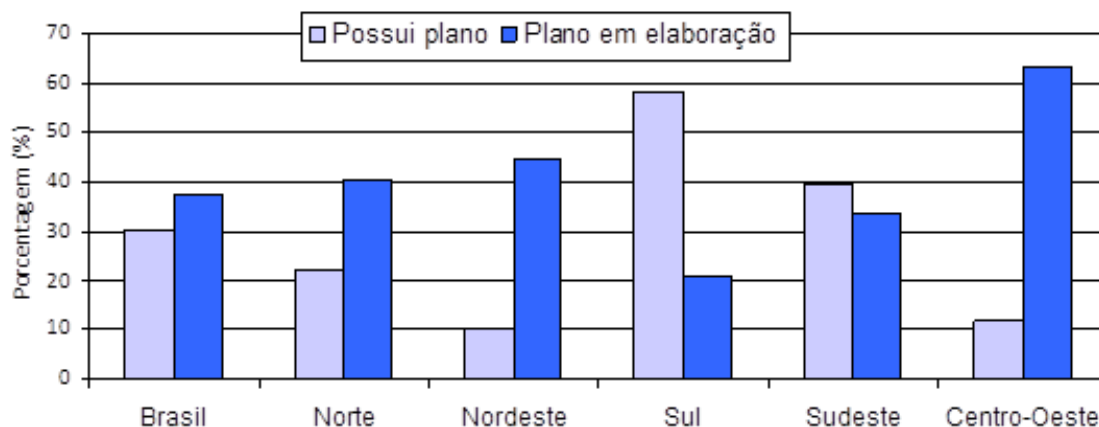
A implementação dos Planos Municipais de Saneamento Básico - PMSB tornou-se obrigatória para todos os municípios brasileiros a partir do marco legal do setor. Ainda, como descrito no



Decreto nº 7.217/10, o acesso aos recursos da União deve ficar condicionado à apresentação de PMSB, condição esta que terá efeito após 31 de dezembro de 2019.

De acordo com o Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil, elaborado pelo Ministério das Cidades, há dado que, em 2015, 30,4% dos municípios brasileiros afirmaram possuir plano, enquanto 37,5% dos municípios disseram estar com o documento em elaboração. O levantamento mostra que, quase dez anos após o marco legal do saneamento, ainda é desafiante para o setor promover a construção do plano, etapa essencial para a universalização. Algumas das dificuldades encontradas para a sua realização são: a escassez de profissionais capacitados em regiões afastadas dos centros urbanos, a falta de recursos para a contratação de empresas e entraves políticos. É importante ressaltar o significativo número de incoerências encontradas no decorrer da realização deste Panorama que, geralmente, foi caracterizada pela inconsistência apurada durante análise das respostas da pesquisa realizada para construção do documento. Além disso, as diferenças entre as regiões do Brasil quanto à existência ou não de plano municipal de saneamento é evidente, conforme Figura 1 a seguir, com dados retirados do Panorama (2017).

**Figura 1 – Panorama dos planos municipais de saneamento básico por regiões brasileiras**



Constata-se que as regiões Sul e Sudeste possuem dados mais favoráveis em relação à abrangência dos planos municipais de saneamento, enquanto as regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste possuem ainda maiores desafios em relação à temática. Ciente destes desafios no âmbito do planejamento em que se caracteriza a construção e implantação dos planos municipais, a União têm promovido, por intermédio de seleção pública, o apoio técnico e financeiro na elaboração de planos em municípios de diversas regiões do Brasil.

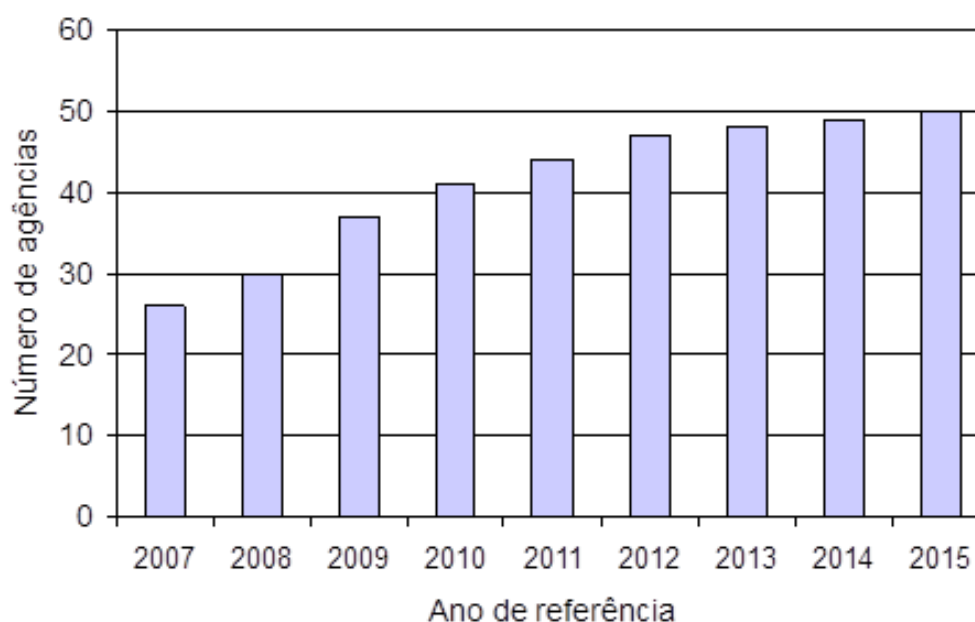
A responsabilidade de regulação dos serviços públicos de saneamento básico tem seus princípios definidos no Capítulo V da Lei 11.445/07. São eles independência decisória, incluindo autonomia administrativa, orçamentária e financeira da entidade reguladora; e transparência, tecnicidade,



celeridade e objetividade das decisões. (Art. 21, incisos I e II). Num modelo onde há o predomínio do caráter de monopólio da prestação dos serviços, a regulação possui papel ainda mais essencial para a garantia da sua qualidade.

Desta maneira, avaliou-se a quantidade de entidades de regulação dos serviços de saneamento, apresentada na Figura 2. (Fonte: ABAR, 2007).

**Figura 2 – Número de agências reguladas no setor de saneamento básico no Brasil**



Observa-se a expansão do número de agências de regulação desde a promulgação da Lei 11.445/07 até então. Para impulsionar ainda mais estas ações, definiu-se como grande estratégia da União a elaboração do Projeto Regulasan, o qual objetiva prestar assistência técnica para cinco entidades de regulação no país, por intermédio do desenvolvimento de estudos técnicos, transferência de conhecimento, capacitação e elaboração de publicações que sirvam de orientação para as diversas ações do setor, implementação de metodologias e processos e instrumentalização das entidades responsáveis pela regulação. A contratação do projeto deu-se através da Chamada Pública nº 33/2015 e encontra-se em estágio de implementação. Os possíveis resultados do projeto contribuirão para a melhoria das atividades regulatórias, possuindo efeito disseminador no que se refere à regulação dos serviços de abastecimento de água e esgotamento sanitário em todo o país.

O histórico de centralização dos serviços de saneamento mediante a criação das empresas estaduais na década de 1980, instruído pelo antigo PLANASA, impediu que houvesse a ramificação do setor. A Lei 11.445/07, em seu texto, após anos de omissão legal, trouxe de volta para os municípios o senso de responsabilidade quanto às questões do saneamento básico, em



consonância com o Art. 30 da Constituição Federal de 1988, onde se diz que compete à instância municipal a legislação, organização e prestação, diretamente ou sob regime de concessão ou permissão, dos serviços públicos de interesse local, incluindo-se aqui os quatro componentes do saneamento básico.

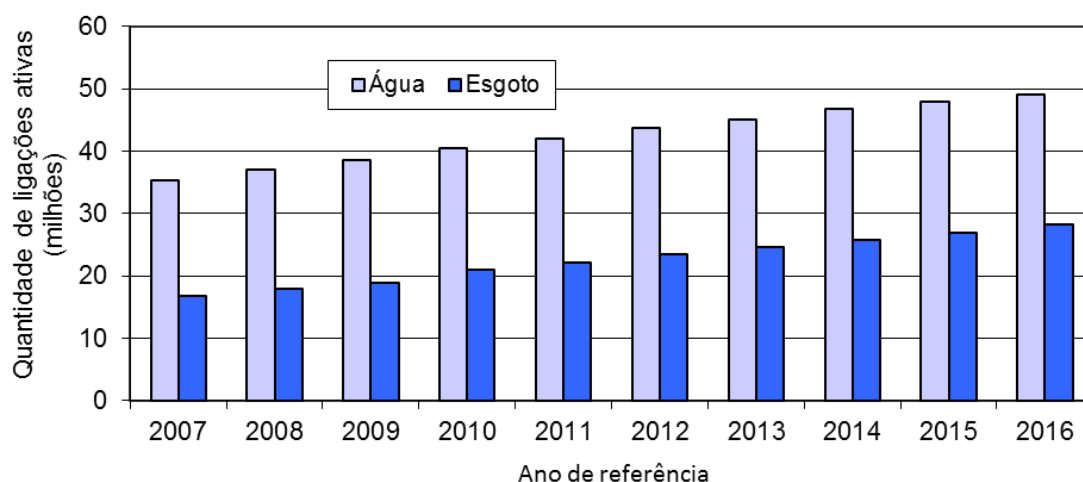
Porém, como a legislação não expôs claramente que a titularidade pertence aos municípios, já que leva em consideração a noção de que esta matéria é exclusiva da Constituição Federal, perceberam-se indefinições em relação à questão, gerando incertezas e falta de consenso.

Um exemplo disto foi em relação às regiões metropolitanas, onde verificou-se conflitos de interesse para com a titularidade da prestação destes serviços públicos, baseada na noção de que “os Estados poderão, mediante lei complementar, instituir regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões, constituídas por agrupamentos de Municípios limítrofes, para integrar a organização, o planejamento e a execução de funções públicas de interesse comum” (Constituição Federal, Art. 25, Parágrafo 3º).

A questão foi levada ao plenário do Supremo Tribunal Federal - STF por meio da Ação Direta de Inconstitucionalidade - ADI 1842 do Rio de Janeiro, onde, segundo Quintslr e Britto (2014), a matéria ficou resolvida, com acepção de que a gestão dos serviços de saneamento nas regiões metropolitanas deve ser compartilhada entre os municípios e o estado. Segundo as autoras, houve a concordância de que, em regiões metropolitanas e aglomerações urbanas, a má prestação dos serviços em uma cidade pode prejudicar as demais, tendo validade, portanto, a criação de entidades dos governo estadual e municipal atuando em conjunto.

Em relação à prestação dos serviços de saneamento básico, elaborou-se a Figura 3, a seguir, referente aos dados sobre quantidade de ligações ativas de água e esgoto encontrados no SNIS, conferindo uma organização gradativa, a partir de 2007, ano da promulgação do marco legal para o setor.

**Figura 3 – Quantidade de ligações de água e esgoto ativas**







Através dos dados expostos, constata-se tendência de crescimento do acesso aos serviços de água e esgoto no Brasil. Dentre as principais dificuldades encontradas para atingir níveis satisfatórios da universalização do acesso tem-se, por exemplo, a desigualdade social que acomete as principais cidades brasileiras, em sua maioria caracterizada por um centro urbano com atendimento adequado e áreas periféricas onde a ação do poder público é falha.

Além disso, a escassez ou transferência de recursos para o setor do saneamento impõe uma importante barreira, tendo em vista o grande volume de investimentos que a área exige. Por exemplo, a necessidade de investimentos tanto em abastecimento de água potável quanto em esgotamento sanitário, entre os anos de 2013 a 2033, chega a mais de 304 bilhões de reais (BRASIL, 2013).

Tomando como base o dado do SNIS referente à porcentagem da população abastecida por água em 2015 (91,2% para a região Sudeste e 56,95% para a região Nordeste), é possível observar elevada discrepância quando se procede à comparação de informações entre regiões brasileiras, fato que se repete em demais indicadores.

Com isso, corrobora-se que os problemas sociais, como a desigualdade socioeconômica entre regiões, também influenciam nos níveis de universalização, compondo assim importante desafio frente às metas de pleno acesso aos serviços de saneamento básico.

Desta maneira, a implantação de políticas públicas que considerem peculiaridades regionais e locais, além de políticas subsidiárias de maneira direta ligadas aos custos domiciliares e de ligação, por exemplo, ao lograr a diminuição de tais desigualdades, auxiliam no acesso ao saneamento para as populações de menor renda, tendo em vista a possível melhora de sua disposição a pagar pelos serviços.

Definido como um dos princípios fundamentais dos serviços públicos de saneamento, o controle social pode ser definido na Lei 11.445/07 como o conjunto de mecanismos e procedimentos que garantem à sociedade informações, representações técnicas e participações nos processos de formulação de políticas, de planejamento e de avaliação relacionados aos serviços públicos de saneamento básico. A partir da definição do marco legal para o setor, a inserção da participação e do controle social consistiu-se, portanto, importante desafio frente a um modelo historicamente centralizador e unilateral.

Como forma de alavancar o processo de participação social no âmbito dos serviços públicos de saneamento básico, o Decreto nº 7.217/10, que regulamenta a lei do saneamento básico, ao tratar em seu capítulo IV do Controle Social, condiciona o acesso aos recursos federais mediante instituição por meio de legislação específica do controle social realizado por órgão colegiado. Esta é mais uma das formas de se estimular o surgimento de mecanismos municipais que possam priorizar as ações participativas.



Os dados a seguir, na Tabela 1, referem-se à porcentagem de municípios brasileiros que apresentam mecanismos de controle social dos serviços de saneamento básico. (Fonte: IBGE, 2011).

**Tabela 1 – Porcentagem de municípios que possuem mecanismos de controle social**

<b>Região do país</b>	<b>Municípios com controle social (%)</b>
Norte	42
Nordeste	43
Sul	36
Sudeste	56
Centro-Oeste	47
Brasil	44

Como observado, é ainda tarefa desafiadora a inserção do controle social no setor de saneamento básico. Os dados também demonstram que a maioria dos mecanismos de controle social são debates e audiências públicas, havendo também a necessidade de se dinamizar os processos participativos em torno da gestão do saneamento.

Com o objetivo de formular, estudar e propor diretrizes para o desenvolvimento urbano e metropolitano com participação social, por intermédio de um órgão colegiado de natureza deliberativa e consultiva, foi instituído o Conselho das Cidades – ConCidades, com a vigoração do Decreto nº 5.790/06. Servindo como instrumento de gestão da Política Nacional de Desenvolvimento Urbano – PNDU, o ConCidades tornou-se um espaço de pleito para a tomada de decisões referentes à referida política, incluindo discussões no âmbito do saneamento ambiental. A sexta Conferência Nacional das Cidades realizar-se-á no ano de 2019, conforme Decreto nº 9.076/17.

O bom funcionamento dos mecanismos de participação e controle social estão diretamente ligados à aferição, organização e divulgação plena de parâmetros, indicadores e demais informações que sejam relevantes aos serviços públicos de saneamento básico. Dessa forma, a Lei 11.445/07 instituiu o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico – SINISA como obrigação legal, atualmente em processo de estruturação, tendo como principais objetivos: coletar e sistematizar dados relativos às condições da prestação dos serviços de saneamento básico, disponibilizar estatísticas e indicadores relevantes, além de promover a facilitação do monitoramento da eficiência e eficácia dos serviços prestados.



O Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS foi criado ainda em 1996 e hoje constitui-se de informações operacionais, gerenciais, financeiras e de qualidade, em relação à prestação de serviços dos componentes: água, esgotos e manejo de resíduos sólidos urbanos.

Segundo Miranda (2001), a concepção original do SNIS baseia-se na implementação de um sistema de abrangência nacional, constituído por um banco de dados sobre Saneamento Ambiental administrado na esfera federal. Além disso, argumenta que o conteúdo do sistema engloba informações de caráter operacional, financeiro e gerencial, coletadas junto aos prestadores de serviços, de forma agregada para cada prestador e de forma desagregada por município.

A abrangência do SNIS para o componente abastecimento de água em 2014 foi de 91,8% em relação ao total de municípios brasileiros e de 98% quando considerada somente a população urbana do país. Para o componente esgotamento sanitário, o sistema possui informações em 72,% dos municípios, abrangendo 92,5% da população urbana brasileira. No que se refere ao componente de resíduos sólidos, houve importante avanço nos últimos anos, sendo que em 2015 a plataforma contava com 3.520 municípios presentes.

No § 2º do Art. 53 da Lei 11.445/07, se determina que a União deve apoiar os titulares dos serviços de saneamento básico em prol da organização de sistemas de informações. Com isso, está em processo de implementação o SIMISAB – Sistema Municipal de Informações em Saneamento Básico, constituindo uma solução padrão para a questão. O SIMISAB é composto por quatro módulos, sendo eles: módulo de cadastro, modelo de gestão, prestação de serviços; e monitoramento e avaliação e possui atualmente mais de trezentos municípios com acesso ao sistema. Objetiva-se que o futuro SINISA incorpore as contribuições do SNIS em conjunto com o SIMISAB, fornecendo um amplo sistema de informações disponível para o setor.

## CONCLUSÃO

O presente trabalho buscou elencar perspectivas e desafios do saneamento básico no Brasil, pouco mais de dez anos após a definição de seu marco legal e de sua Política Federal. Por intermédio da análise quali-quantitativa, constatou-se que a Lei 11.445/07 trouxe luz a um setor que permaneceu por muitos anos na condição de imobilidade. Por exemplo, índices como a quantidade de ligações de água e esgoto apresentaram elevação gradual, que devem permanecer atentos às metas estabelecidas pelo PLANSAB, o qual possui desafiante avaliação.

É também instigante promover para os demais componentes do saneamento básico, manejo de resíduos sólidos e drenagem urbana, ações para o alcance da universalização do acesso. Iniciativas nos âmbitos do planejamento e regulação dos serviços públicos de saneamento básico,



como o Projeto Regularsan, os planos de RIDE e o SIMISAB constituem ações para aperfeiçoar o desenvolvimento urbano e regional. Dentre os principais desafios para a política federal de saneamento, estão: os entraves políticos, limitação de recursos humanos qualificados, a escassez de recursos e a desigualdade social brasileira. Por fim, destaca-se o papel da União como estimulador à implementação de infra-estruturas e serviços, por meio de políticas públicas, capacitações técnicas e apoio financeiro, a fim de que as metas em curto, médio e longo prazos estabelecidos para o setor sejam alcançadas para a melhoria das condições de salubridade ambiental no Brasil.

## REFERÊNCIAS

- ABAR – Associação Brasileira de Agências de Regulação. (2007). Regulação: controle social da prestação dos serviços de água e esgoto. / GALVÃO JÚNIOR, A. de C.; XIMENES, M. M. F. [Editores]. Fortaleza: Pouchain Ramos, 2007. 249 p.
- BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p.
- BRASIL. Decreto nº 9.076, de 7 de junho de 2017. Dispõe sobre a Conferência Nacional das Cidades. Diário Oficial, Brasília, DF, 07 jun. 2017. Seção 1, p. 1.
- BRASIL. Decreto nº 5.790, de 25 de maio de 2006. Dispõe sobre a composição, estruturação, competências e funcionamento do Conselho das Cidades - ConCidades, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 25 mai. 2006. Seção 1, p. 1.
- BRASIL. Decreto nº 7.217, de 21 de junho de 2010. Regulamenta a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 21 jun. 2010. Seção 1, p. 1.
- BRASIL, IBGE. Perfil dos municípios brasileiros – 2011. IBGE, 2011.
- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 5 jan. 2007. Seção 1, p. 1.
- BRASIL. Ministério das Cidades; CORDEIRO, Berenice de Souza. (2009). Lei nacional de saneamento básico: perspectivas para as políticas e a gestão dos serviços públicos. 3 v. Brasília: Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, 2009. 280 p.
- BRASIL. Ministério das Cidades. ConCidades - Conselho das Cidades. Cidade. Cidadão. Cidadania – Brasília – DF: Ministério das Cidades. 68 p.



- BRASIL. (2011). Ministério das Cidades. Organização Pan-Americana da Saúde. Política e Plano de Saneamento Ambiental: experiências e recomendações. 2ª edição. Brasília-DF: Ministério das Cidades. 2011. 148 p.
- BRASIL. (2017). Ministério das Cidades. Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil. Edição: Janeiro de 2017. Brasília-DF: Ministério das Cidades. 40 p.
- BRASIL. (2013). Ministério das Cidades. PLANSAB – Plano Nacional de Saneamento Básico. Brasília-DF: Ministério das Cidades. 2013. 172 p.
- BRASIL. (2016). Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental – SNSA. Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento: Diagnóstico dos Serviços de Água e Esgotos – 2014. Brasília: SNSA/MCIDADES, 2016. 212 p.
- DIEHL, A. A. (2004). Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 168 p.
- FARIAS, R. S. S.. (2011). Perspectivas e Limites da Lei de Diretrizes Nacionais de Saneamento Básico: um estudo sobre a aplicação dos principais instrumentos e determinações da Lei nº 11.445/07, nos municípios da Região Metropolitana de Belém-Pa. São Paulo, 2011. 268 p.
- FILHO, J. C., & OLIVEIRA, C. W. (1996). O Processo de Privatização das Empresas Estatais Brasileiras. Ministério do Planejamento e Orçamento. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. Brasília-DF. Texto para Discussão nº 422. 33 p.
- MARQUES NETO, F. A. (2009). A regulação do setor de saneamento. In: CORDEIRO, B.S. (coord.). Instrumentos das políticas e da gestão dos serviços públicos de saneamento básico. Brasília: Ministério das Cidades. Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental. Programa de Modernização do Setor Saneamento, 2009. 239 p.
- MIRANDA, E. C. , CARLOS, A. A. G. , SILVA, F. C. M. , CORDEIRO, B. S. (2016). Panorama dos Planos Municipais de Saneamento Básico no Brasil. In: Exposição de Experiências Municipais em Saneamento, XX. Jaraguá do Sul, SC: ASSEMAE, Brasília, 2016. p. 639-653.
- MIRANDA, E. C. de; TAGLIARI, M.; GABRIEL, J. (2001). Sistema de Informações em Saneamento: A experiência do SNIS. In: XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. João Pessoa – PB, 2001. ABES. 26 p.
- MONTEIRO, J. R. do R. (1993). Plano Nacional de Saneamento. Planasa. Análise de Desempenho. Biblioteca virtual de desarrollo sostenible y salud ambiental. 12 p.
- PEREIRA JÚNIOR, J. de S. (2008). Saneamento Básico no Brasil: Evolução institucional e a Lei nº 11.445/2007. Caderno Aslegis, n.34, p. 65-78, 2008. 65 p.
- QUINTSLR, S.; BRITTO, A. (2014). Desigualdades no Acesso à Água e ao Saneamento: impasses da política pública na metrópole fluminense. In: Thematic Area Series Satcuaspe – TA3 – Urban Water Cycle and Essential Public Services – Vol. 1 nº 2, 2014. 22 p.



- SANTANA, F. B. (1991). Privatização do saneamento básico no Brasil: um estudo de caso da cidade de Limeira, SP. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP – Campinas, SP : [s.n.]. 2015. 31 p.
- SOARES, S.R.A.; BERNARDES, R.S.; CORDEIRO NETTO, O.M. (2002). Relações entre saneamento, saúde pública e meio ambiente: elementos para formulação de um modelo de planejamento em saneamento. v. 18. Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2002. p. 1713-1724.
- SOUSA, A. C. A. de; COSTA, N. do R. (2016). Política de saneamento básico no Brasil: discussão de uma trajetória. Hist. cienc. saude-Manguinhos, Rio de Janeiro , v. 23, n. 3, p. 615-634.
- WORTHEN, B. R.; SANDERS, J. R.; FITZPATRICK, J. L. (2004). Avaliação de Programas: concepções e práticas. Trad. Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Editora Gente; Edusp, 2004.